

## GRANO KHORASAN O GRANO KAMUT?

Simonetta Battiato



Tutte le varietà di grano attualmente coltivate nel mondo derivano da cereali selvatici (*Triticum beoticum*, *Triticum dicoccoides*, *Hordeum spontaneum*), che venivano raccolti già 10.000 anni fa. Il *Triticum turgidum turanicum* (Khorasan), meglio conosciuto con il nome commerciale di **Kamut**<sup>®</sup>, è una delle specie che si sono evolute da queste specie progenitrici.

Il grano Khorasan prende il nome da una regione dell'Iran, in cui viene coltivato. Il Khorasan è un grano tetraploide (28 cromosomi), mentre il grano comune o tenero, che deriva da una specie coltivata di *Triticum turgidum* incrociata con una specie selvatica, è esaploide (42 cromosomi).

L'aspetto delle cariossidi del Khorasan, cioè del frutto, è caratteristico: sono molto lunghe, fino a 12 mm, contro i 5-9 mm del grano tenero, pallide, larghe 3 mm, spesse 3-4 mm. Fino a non molti anni fa, la coltivazione di questo cereale era relegata a piccole aree geografiche, perché la resa della sua coltivazione non era così vantag-

giosa, secondo i criteri di coltivazione moderni.

La storia moderna del Khorasan inizia dopo la seconda guerra mondiale, esattamente nel 1949, quando un aviatore americano di stanza in Portogallo, Earl Dedman, riceve da un altro aviatore, ritornato da una missione in Egitto, 32 grandissimi semi di un grano sconosciuto, che egli porterà al padre in Montana, USA. Qui sarà coltivato per diversi decenni e venduto nelle fiere agricole col nome di "grano del Faraone Tut", senza però suscitare particolare interesse tra i consumatori o nell'industria alimentare, almeno fino al 1986. Quell'anno, infatti, a una fiera alimentare in California suscita particolare interesse tra i consumatori. Due anni dopo, nel 1988, viene messa in commercio una pasta prodotta dalla società Royal Angelus Macaroni Company, fatta con grano Khorasan, utilizzando il marchio commerciale **Kamut**<sup>®</sup>. Nel 1990 il grano prodotto da questa cultivar, viene registrato all'USDA (U.S. Department of Agriculture). La parola **Kamut**<sup>®</sup> con cui viene commercializ-

zato, deriva dal relativo ideogramma geroglifico, che significa “grano”.

Il Khorasan può essere coltivato da chiunque e dovunque, ma solo il consorzio di agricoltori che fa capo all’azienda americana proprietaria del marchio registrato, può usare la denominazione **Kamut**<sup>®</sup>. A questo marchio corrispondono determinati standard di qualità voluti dai produttori, che sono i seguenti:

- grano della varietà khorasan;
- deve essere coltivato secondo il metodo dell’agricoltura biologica;
- deve contenere un range di proteine tra il 12% e il 18%;
- deve essere privo di contaminazioni con varietà moderne;
- deve essere privo di segni di malattia;
- deve contenere tra i 400 e i 1000 ppb di selenio;
- non può essere utilizzato in prodotti con nomi ingannevoli o fuorvianti, sulla quantità di khorasan contenuta;
- nella pasta non deve essere mescolato con grano moderno.

Attualmente l’area di produzione del Khorasan a marchio **Kamut**<sup>®</sup> è una piccola zona del Nord America ai confini tra Montana, Nord Dakota, Alberta e Saskatchewan.

Il recupero commerciale di questo grano è dovuto principalmente alle sue caratteristiche nutrizionali: infatti il suo contenuto di proteine (14,54 g/100 g di parte edibile) e di alcune vitamine, come la tiamina (vit. B1), la riboflavina (vit. B2) e la niacina (vit. B3) è maggiore rispetto agli altri grani (1).

Parte del suo successo è dovuto anche a una maggiore tollerabilità al suo glutine, probabilmente legato al suo profilo genetico non alterato da manipolazioni o modificazioni genetiche; ma questa presunta maggiore tollerabilità, non lo rende comunque indicato per i celiaci. Anche il contenuto in sostanze antiossidanti, come polifenoli e flavonoidi sembra essere maggiore nel grano Khorasan, soprattutto nel metodo di coltivazione biologico.

Questi dati sembrerebbero essere confermati da

alcuni studi condotti in questi ultimi anni.

Un lavoro canadese del 2007 (2) ha evidenziato come la presenza di carotenoidi sia maggiore specialmente di grano primitivo, in particolare modo nel farro (*Triticum monococcum*) e anche in misura ridotta nel grano Khorasan e nel grano duro, rispetto al grano tenero (*Triticum aestivum*). Un altro studio del 2011 (3) ha valutato la risposta antiossidativa nei ratti sottoposti ad alimentazione a base di grani antichi come il Khorasan e il grano duro, quando s’induceva uno stress ossidativo: l’esperimento metteva in evidenza una migliore risposta allo stress ossidativo nei ratti alimentati con grani antichi.

In un altro studio del 2011 (4) sono state valutate le caratteristiche tecnologiche e di panificazione del Khorasan e del farro spelta (*Triticum spelta*). Entrambi avevano un’accettabile capacità di panificazione; il Khorasan aveva anche un alto contenuto di pigmenti carotenoidi. Nel 2012 (5) un altro studio ha evidenziato un maggiore effetto protettivo dal danno ossidativo nei ratti alimentati con il grano Khorasan rispetto al moderno grano duro, in relazione al loro differente profilo antiossidativo.

In una più recente indagine del 2013 (6) condotta nell’uomo, si è messa in evidenza una diminuzione dei fattori di rischio cardiovascolare, un miglioramento dello stato antiossidativo e una riduzione delle molecole pro-infiammatorie, dopo un periodo di assunzione di prodotti (pane, pasta, crackers) fatti con Khorasan, rispetto al controllo con farina semi-integrale.

Accanto ai dati sicuramente positivi si alzano voci critiche contro il monopolio commerciale rappresentato dal marchio **Kamut**<sup>®</sup> che commercializza questa varietà di grano, per i costi finali al consumatore molto elevati e per l’impatto ambientale importante, poiché il grano a marchio **Kamut**<sup>®</sup> viene coltivato quasi esclusivamente in America e arriva quindi sulle nostre tavole attraverso una filiera molto lunga. C’è anche chi propone di incentivare il consumo di grani antichi coltivati in Italia, molto simili al grano Khorasan, come il *Triticum polonicum*, conosciuto anche come grano Saragolla.



Probabilmente visti i benefici legati al consumo di grani meno manipolati geneticamente, potrebbe essere interessante riproporre ai consumatori varietà di grano antico autoctone;

il beneficio in questo caso potrebbe anche essere economico e ambientale, attraverso l'incentivazione della politica del "chilometro zero". ■

#### Bibliografia

- 1) USDA: Basic Report 20138 Wheat, Kamut Khorasan, 20074 Wheat, hard white, 20075 Wheat, soft white, 20076 Wheat, durum.
- 2) Abdel-Aal el-SM, Young JC, Rabalski I, Hucl P, Fregeau-Reid J. Identification and quantification of seed carotenoids in selected wheat species. *J Agric Food Chem.* 2007 Feb 7;55(3):787-94.
- 3) Gianotti A, Danesi F, Verardo V, Serrazanetti DI, Valli V, Russo A, Riciputi Y, Tossani N, Caboni MF, Guerzoni ME, Bordoni A. Role of cereal type and processing in whole grain in vivo protection from oxidative stress. *Front Biosci (Landmark Ed).* 2011 Jan 1;16:1609-18.
- 4) Pasqualone A, Piergiovanni AR, Caponio F, Paradiso VM, Summo C, Simeone R. Evaluation of the technological characteristics and bread-making quality of alternative wheat cereals in comparison with common and durum wheat. *Food Sci Technol Int.* 2011 Apr;17(2):135-42.
- 5) Benedetti S, Primiterra M, Tagliamonte MC, Carnevali A, Gianotti A, Bordoni A, Canestrari F. Counteraction of oxidative damage in the rat liver by an ancient grain (Kamut brand khorasan wheat). *Nutrition.* 2012 Apr;28(4):436-41.
- 6) Sofi F, Whittaker A, Cesari F, Gori AM, Fiorillo C, Beccati M, Marotti I, Dinelli G, Casini A, Abbate R, Gensini GF, Benedettelli S. Characterization of Khorasan wheat (Kamut) and impact of a replacement diet on cardiovascular risk factors: cross-over dietary intervention study. *Eur J Clin Nutr.* 2013 Feb;67(2):190-5.

La dr.ssa Simonetta Battiato specialista in Scienza dell' Alimentazione, svolge attività di consulenza nell'ambito del servizio di Dietologia.

**Per informazioni e prenotazioni: CUP 06 809641**